【82】

氏　名（本籍）	柿　山　浩一郎（茨 城 県）
学 位 の 種 類	博　　士（デザイン学）
学 位 記 番 号	博　甲　第　3629　号
学位授与年月日	平成 17 年 3 月 25 日
学位授与の要件	学位規則第 4 条第 1 項該当
審 査 研 究 科	芸術学研究科
学 位 論 文 題 目	**感性に基づく評価に関する測定手法の有効性**

主　査	筑波大学教授	博士（デザイン学）	原　田　　昭
副　査	筑波大学教授		蓮　見　　孝
副　査	筑波大学教授	農学博士	鈴　木　雅　和
副　査	筑波大学助教授	博士（デザイン学）	五十嵐　浩　也

論 文 の 内 容 の 要 旨

本論文は，本研究は，人間の評価（物事に対してどのように感じているか）を抽出することが，これからのデザインをはじめ,物事の善し悪しを判断するのに必要不可欠であるとし,『人間が刺激に対して行う評価』を研究対象とするものである。ネットワーク利用を含めたPC操作環境で使用するツールの開発を通して研究を進めた。また,「その瞬間の人間の感性に基づいた評価を示すデータ」と「その瞬間の人間の心的状況がどのようなものであったのか」の対応付けが解析時に必要となる為,『ある心理状況に被験者を追い込む為の刺激となるコンテンツ』と『人間の感性に基づく評価を示すデータの抽出システム』の2つの開発を主に行った。解析から得られるデータを『より効率的に見る為の解析補助ビューア』の開発を通して，それらの手法の総合的な有効性の検証を行った。

第1章，第1節の意義は,「インタフェースデザインにおける「わかりやすさ」を追求する際のプロセスの提示」を行った点と,「遠隔鑑賞ロボットの操作ログから鑑賞行為のモデル化を行う為の実験環境構築としてのインタフェース開発」ができた2点である。第2節の意義は,「(遠隔鑑賞ロボットを用いた鑑賞行動に限定した)人間の感性の働きによると考えられる鑑賞操作行動と人間の興味度の相関関係を明らかにした」点である。

第2章ではツール開発とその検証実験を行っている。本事例研究の意義は,「実際のプレゼンテーションにて使用し，解析にも使用できたことを判断基準に,『感性的リアルタイム評価ツール』を完成の域に到達させることができた」点と,「本評価手法が,「感性に基づく評価」を抽出可能な手法である事を確認することができた」2点である。

『ネットワークコミュニケーションにおける感性伝達に関する研究』では，第2節の非言語要素としての“ダイナミックアイコン”を用いた表現の開発と,非言語要素としての“表情アイコン”を用いた表現の開発,これら2つの要素を用いて言語のもつ意味の広がりを明らかにする試みと，表情アイコンを実際にコミュニケーションツールとして成立させる為のアルゴリズム開発，を内容とよる4つの節から構成している。

『インターネットアンケートにおける無意識の抽出に関する検討』では，第6節の時間計測に着目したインターネットアンケート手法の開発と，第7節のマウスの移動軌跡に着目したインターネットアンケート手

法の開発，を内容とする２つの節から構成している。

第３章『生理指標に着目した感性情報抽出の試み』では，特に胸郭運動という生理指標に着目し，第１節の光学式マウスの機構を用いた胸郭運動計測装置の開発と，第２節の大量の数値データである生理指標をいかにして処理するかというデータ処理手法の開発と，第３節の胸郭運動という生理指標には，いかなる人間の心的状況が表出するのかを明らかにする実験と，第４節の記録映像と生理指標を同時系列的に表示可能な観察手法の開発，を内容とする４つの節から構成している。

本論文は，大きく５つの事例研究を通して人間の感性に基づく評価の測定を試み，条件付きではあるものの個々の手法の有効性を示唆している。本研究の第１の目的に対する，結論としての５つの手法の有効性を総合的に捉え，また，本研究の第２の目的に対する結論として構築した「感性情報計測のガイドライン」に含まれる要素を加味し，本研究の総合的結論を次のようにまとめている。人間の感性に着目した研究を行う際には，「人間の無意識の動作」「人間の生理指標」の中に潜む情報に着目し，本研究で示したような「人間そのものやその行為・動作」の記録・計測と，時系列的な「人間の抱く印象値」との相関関係を探る手法が有効であることを示した。

審 査 の 結 果 の 要 旨

本論文では，新たな研究分野として発足したばかりと言って過言でない「感性科学」という分野の基礎研究として，「人間の感性に基づく評価を測定する手法」の提案と「それらの有効性検証を行い「感性科学」に有効な研究の着目点を明らかにする」という趣旨の研究をまとめたものである。同氏の豊かな発想力により斬新な切り口の手法が数多く提案され，また高い技術力によりそれらが具現化・検証されており，今後の「感性科学」研究の “道しるべ” となり得る論文であると評価することができる。

内容は，視点の独創性，研究方法，研究成果の全てにわたって，学位請求論文としての十分な水準に達している。検証するために用いた感性評価のためのツールならびに測定するためのツールはどれも独創的であり著者の努力と資質は大いに評価できる。本論文を構成する各事例研究により，特別研究員としての採用，科学研究費の交付，日本感性工学会にて優秀発表賞を受賞する等からも明らかなように，本論文を構成している研究内容は対外的にも高い評価を受けている。このようにデザイン学に新たな研究の視点を開示し，その有効性を考察した点で学術的意義は極めて大きい。デザイン学の方法論に関わる独創的な業績であり，重要な貢献であるといえる。

よって，著者は博士（デザイン学）の学位を受けるに十分な資格を有するものと認める。